

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-322535

(43)Date of publication of application : 04.12.1998

(51)Int.Cl.

H04N 1/32

H04M 11/00

H04N 1/00

(21)Application number : 09-124619 (71)Applicant : RICOH CO LTD

(22)Date of filing : 15.05.1997 (72)Inventor : TAKAOKA TATSUO

(54) FACSIMILE EQUIPMENT

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To store the communication history information of a facsimile equipment and a personal computer, etc., and to obtain the communication history information in a required form when required by holding the communication history information of an information processing terminal and the facsimile equipment in addition to the communication history information.

SOLUTION: When a communication job is started, the communication control of target transmission or reception is performed and then, communication end is judged. In the case that communication is normally ended or abnormally ended, communication management information is set. Even when the transmission is ended with an error, a call is originated again at the time of memory transmission or the like and the same communication management information or a part of it is updated at such time. Also, at the time of a personal computer PC job, a processing is similarly performed for transfer from the PC or the transfer to the PC. PC communication control is performed at the start of the PC job, then transfer end is judged, and in the case that the transfer is ended, the communication management information is set.

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-322535

(43) 公開日 平成10年(1998)12月4日

(51) Int.Cl.⁹

識別記号

F I

H 0 4 N 1/32

H 0 4 N 1/32

Z

H 0 4 M 11/00

3 0 3

H 0 4 M 11/00

3 0 3

H 0 4 N 1/00

1 0 6

H 0 4 N 1/00

1 0 6 B

審査請求 未請求 請求項の枚数 8 O L (全 14 頁)

(21) 出願番号

特願平9-124619

(22) 出願日

平成9年(1997)5月16日

(71) 出願人

000005747

株式会社リコー

東京都大田区中馬込1丁目3番6号

(72) 発明者

高岡 達夫

東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内

(74) 代理人

井理士 有我 軍一郎

(54) 【発明の名称】 ファクシミリ装置

(57) 【要約】

【課題】 本発明は、ファクシミリ端末をパソコンなどのPCのFAXアプリケーションで動作させる場合において、各通信履歴を通常の送信・受信履歴に加え、PCに関する通信履歴も合わせて出力可能とするファクシミリ装置を提供することを課題とする。

【解決手段】 ファクシミリ間通信の通信履歴を保持する通信情報格納手段に、通常の通信履歴情報に加え、パソコンなどのPCとの通信履歴情報を保持させ、目的別に情報を見易い書式にし、通信管理レポートを作成する通信管理レポート作成手段を設けることにより、必要に応じて必要な通信管理レポートを出力することができる。

*** 伝送管理レポート (1997年 2月20日 12時14分) ***									
名称 □□□宛									
<送信>									
日付	時刻	相手先名称	伝送モード	時間	枚数	結果	7716番号		
2月18日	9時23分	エコー エイ' ユウ	0320E8M	0分21秒	2枚	OK	0001		
	10時23分	エコー エイ' ユウ	0320E8	1分02秒	2枚	OK	0003		
	11時23分	エコー エイ' ユウ	0320E8M	1分41秒	10枚	OK	0007		
	14時23分	エコー エイ' ユウ	0320E8M	10分11秒	42枚	OK	0008		
	14時23分	エコー エイ' ユウ	0320E8M	0分21秒	1枚	E	0010		
	16時41分	エコー エイ' ユウ	0320E8M	0分12秒	1枚	OK	0011		
<受信>									
日付	時刻	相手先名称	伝送モード	時間	枚数	結果	7716番号		
2月18日	9時28分	エコー エイ' ユウ	0320E8	0分21秒	2枚	OK	0002		
	10時27分	エコー エイ' ユウ	0320E8	1分12秒	7枚	OK	0004		
	11時28分	エコー エイ' ユウ	0320E8	1分42秒	10枚	OK	0006		
	14時23分	エコー エイ' ユウ	0320E8	0分58秒	6枚	OK	0009		
	14時23分	エコー エイ' ユウ	0320E8	0分20秒	1枚	OK	0011		
	16時43分	エコー エイ' ユウ	0320E8	0分13秒	1枚	OK	0013		
2月19日	9時28分	エコー エイ' ユウ	0320E8	0分13秒	1枚	OK	0013		
	10時28分	エコー エイ' ユウ	0320E8	0分13秒	1枚	OK	0015		
	11時28分	エコー エイ' ユウ	0320E8	0分13秒	1枚	OK	0016		
	14時28分	エコー エイ' ユウ	0320E8	0分13秒	1枚	OK	0017		
	16時20分	エコー エイ' ユウ	0320E8	0分13秒	1枚	OK	0017		
	16時40分	エコー エイ' ユウ	0320E8	0分13秒	1枚	OK	0018		
<PC>									
日付	時刻	相手先名称	伝送モード	時間	枚数	結果	7716番号		
2月18日	9時20分	PC' ユウ	G2E	0分14秒	2枚	OK	0001		
	10時28分	PC' ユウ	G2E	1分12秒	7枚	OK	0004		
	11時28分	PC' ユウ	G2E	1分42秒	10枚	OK	0007		
	14時20分	PC' ユウ	G2E	11分40秒	42枚	OK	0008		
	16時11分	PC' ユウ	G2E	0分13秒	1枚	OK	0011		
*** 000187 ***									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									
000187									

【特許請求の範囲】

【請求項1】 外部装置との送受信を行うとともに、情報処理端末との送受信を行うファクシミリ装置において、前記外部装置との通信履歴情報を保持する通信管理情報格納手段を備え、

該通信管理情報格納手段が、前記通信履歴情報に加え、前記情報処理端末と前記ファクシミリ装置との通信履歴情報を保持することを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項2】 請求項1記載のファクシミリ装置において、

前記通信履歴情報を通常送信情報、通常受信情報およびその他情報に分割する通信情報分割手段と、

前記通信履歴情報を解析する解析手段と、

前記通信履歴情報をそれぞれ通常送信情報、通常受信情報およびその他情報ごとに区分けして通信管理レポートを作成する通信管理レポート作成手段と、

前記通信管理レポートを印刷する通信管理レポート印刷手段と、

を備えたことを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項3】 請求項2記載のファクシミリ装置において、

前記通信管理レポート作成手段が、通常送信情報、通常受信情報およびその他情報を1頁に収まるように通信管理レポートを作成することを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項4】 請求項2記載のファクシミリ装置において、

前記それぞれの通信履歴情報から所望の通信履歴情報を選択する通信履歴選択手段を備え、

前記通信管理レポート作成手段が、前記通信履歴選択手段に選択された通信履歴情報について通信管理レポートを作成し、

前記通信管理レポート印刷手段が、前記通信管理レポート作成手段に作成された通信管理レポートを印刷することを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項5】 請求項1記載のファクシミリ装置において、

前記通信履歴情報を通常送信情報、通常受信情報およびその他情報に分割する通信情報分割手段と、

前記通信履歴情報を解析する解析手段と、

前記通信履歴情報をそれぞれ通常送信情報、通常受信情報およびその他情報ごとに区分けし、通常送信情報、通常受信情報の通信管理レポートと、その他情報の通信管理レポートと、を作成する通信管理レポート作成手段と、

前記通信管理レポートを印刷する通信管理レポート印刷手段と、

を備えたことを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項6】 請求項5記載のファクシミリ装置において、

前記それぞれの通信履歴情報から所望の通信履歴情報を選択する通信履歴選択手段を備え、

前記通信管理レポート作成手段が、前記通信履歴選択手段に選択された通信履歴情報について通信管理レポートを作成し、

前記通信管理レポート印刷手段が、前記通信管理レポート作成手段に作成された通信管理レポートを印刷することを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項7】 請求項1記載のファクシミリ装置において、

前記通信履歴情報を通常送信情報、通常受信情報およびその他情報に分割する通信情報分割手段と、

前記通信履歴情報を解析する解析手段と、

前記その他情報を選択するか否かを行うその他情報選択手段と、

該その他情報選択手段の選択結果に基づいて、前記通信履歴情報をそれぞれ送信情報、受信情報ごとに分類して通信管理レポートを作成する通信管理レポート作成手段と、

前記通信管理レポートを印刷する通信管理レポート印刷手段と、

を備えたことを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項8】 請求項2、3または5記載のファクシミリ装置において、

前記その他情報を選択するか否かを行うその他情報選択手段を備え、

前記通信管理レポート作成手段が、該その他情報選択手段の選択結果に基づいて通信管理レポートを作成し、

前記通信管理レポート印刷手段が、該選択結果に基づいて作成された通信レポートを印刷することを特徴とするファクシミリ装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、ファクシミリ装置に係り、特にデータ送受信の通信管理情報に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来、ファクシミリ装置には、外部装置とのデータの送受信履歴を記憶する通信履歴情報の記録手段が設けられているものが一般的である。ファクシミリ装置に送受信履歴を記憶しておくものとして、例えば特開平8-204936号公報に記載されたものがある。

【0003】 この装置は、相手先と送受信した送受信先に関する付帯情報を記憶し、記憶した付帯情報に基づいて相手先に再度送信を行うことができるようにする、いわば疑似ワンタッチ機能を実現するものである。また、ファクシミリ装置を使用する際、通信履歴を確認するため、ファクシミリ装置で送受信が行われた情報を一定の情報量、通常は1ページごとに、出力させる場合が多い。

【0004】以下に、通信管理レポートの手動出力の一例を示す。図16は、通信管理レポートの出力手順によってファクシミリ装置の表示画面を示したものである。まず、待機時851にファンクションキーを押すと、モード選択画面852になる。ここでリスト出力を選択して、テンキー40を押すと、レポート選択画面853になる。さらに、通信管理を選択し、テンキー41を押すとスタート選択待画面854に移る。ここで、スタートキーを押すと、図17に示すような送信情報および受信情報があらわされた通信管理レポートが印刷される。

【0005】上記通信管理レポート印刷の処理概要を図18に示す。まず、通信管理レポートの出力が選択されると、ステップ652において図17に示すようなヘッダ部が作成される。次に、ステップ653において、送信部の見出しが作成される。次に、ステップ654において、送信に関する該当データが検索され、順次作成される。送信に関するデータの検索が終了すると、ステップ655に移行し、受信部の見出しが作成される。次に、ステップ656において、受信に関する該当データが検索され、順次作成される。受信に関するデータの検索が終了すると、ステップ657に移行し、各種の件数や記号の説明などの説明文の作成が行われる。説明文の作成が終了すると、ステップ658に移行し、実際の印字処理を行うプリント処理が行われる。

【0006】以上の処理によって、通信管理レポートの印刷が行われる。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、ファクシミリ装置を外部装置だけではなく、パーソナルコンピュータ等と接続させて、パーソナルコンピュータ等でデータの送受信を行い、そのデータをファクシミリ装置から出力させたり、ファクシミリ装置からパーソナルコンピュータに送信を行ったりした場合に、ファクシミリ装置とパーソナルコンピュータ等との送受信履歴が記憶されないといった問題点があった。

【0008】そこで本発明は、ファクシミリ装置とパーソナルコンピュータ等との通信履歴情報を記憶して、必要ときに必要なかたちで通信履歴情報を得られるファクシミリ装置を提供することを課題とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】請求項1記載の発明は、上記目的達成のため、外部装置との送受信を行うとともに、情報処理端末との送受信を行うファクシミリ装置において、前記外部装置との通信履歴情報を保持する通信管理情報格納手段を備え、該通信管理情報格納手段が、前記通信履歴情報に加え、前記情報処理端末と前記ファクシミリ装置との通信履歴情報を保持することを特徴とするものである。

【0010】請求項2記載の発明は、上記目的達成のため、請求項1記載のファクシミリ装置において、前記通

信履歴情報を通常送信情報、通常受信情報およびその他情報に分割する通信情報分割手段と、前記通信履歴情報を解析する解析手段と、前記通信履歴情報をそれぞれ通常送信情報、通常受信情報およびその他情報ごとに区分けして通信管理レポートを作成する通信管理レポート作成手段と、前記通信管理レポートを印刷する通信管理レポート印刷手段と、を備えたことを特徴とするものである。

10 【0011】請求項3記載の発明は、上記目的達成のため、請求項2記載のファクシミリ装置において、前記通信管理レポート作成手段が、通常送信情報、通常受信情報およびその他情報を1頁に収まるように通信管理レポートを作成することを特徴とするものである。請求項4記載の発明は、上記目的達成のため、請求項2記載のファクシミリ装置において、前記それぞれの通信履歴情報から所望の通信履歴情報を選択する通信履歴選択手段を備え、前記通信管理レポート作成手段が、前記通信履歴選択手段に選択された通信履歴情報について通信管理レポートを作成し、前記通信管理レポート印刷手段が、前記通信管理レポート作成手段に作成された通信管理レポートを印刷することを特徴とするものである。

20 【0012】請求項5記載の発明は、上記目的達成のため、請求項1記載のファクシミリ装置において、前記通信履歴情報を通常送信情報、通常受信情報およびその他情報に分割する通信情報分割手段と、前記通信履歴情報を解析する解析手段と、前記通信履歴情報をそれぞれ通常送信情報、通常受信情報およびその他情報ごとに区分けし、通常送信情報、通常受信情報の通信管理レポートと、その他情報の通信管理レポートと、を作成する通信管理レポート作成手段と、前記通信管理レポートを印刷する通信管理レポート印刷手段と、を備えたことを特徴とするものである。

30 【0013】請求項6記載の発明は、上記目的達成のため、請求項5記載のファクシミリ装置において、前記それぞれの通信履歴情報から所望の通信履歴情報を選択する通信履歴選択手段を備え、前記通信管理レポート作成手段が、前記通信履歴選択手段に選択された通信履歴情報について通信管理レポートを作成し、前記通信管理レポート印刷手段が、前記通信管理レポート作成手段に作成された通信管理レポートを印刷することを特徴とするものである。

40 【0014】請求項7記載の発明は、上記目的達成のため、請求項1記載のファクシミリ装置において、前記通信履歴情報を通常送信情報、通常受信情報およびその他情報に分割する通信情報分割手段と、前記通信履歴情報を解析する解析手段と、前記その他情報を選択するか否かを行うその他情報選択手段と、該その他情報選択手段の選択結果に基づいて、前記通信履歴情報をそれぞれ送信情報、受信情報ごとに分類して通信管理レポートを作成する通信管理レポート作成手段と、前記通信管理レポ

ートを印刷する通信管理レポート印刷手段と、を備えたことを特徴とするものである。

【0015】請求項8記載の発明は、上記目的達成のため、請求項2、3または5記載のファクシミリ装置において、前記その他情報を選択するか否かを行うその他情報選択手段を備え、前記通信管理レポート作成手段が、該その他情報選択手段の選択結果に基づいて通信管理レポートを作成し、前記通信管理レポート印刷手段が、該選択結果に基づいて作成された通信レポートを印刷することを特徴とするものである。

【0016】

【発明の実施の形態】以下、本発明の好ましい実施の形態について添付図面を参照しつつ説明する。本発明に係るファクシミリ装置のブロック図を図1に示す。図1に示すように、ファクシミリ装置は、システム制御部1、システムメモリ2、スキャナ3、プロッタ4、符号化復号化部5、操作表示部6、網制御部7、G3FAXモデム8、画像メモリ9、通信管理手段10、PCインターフェイス部11およびシステムバス12を備えている。

【0017】システム制御部1は、各部の制御処理およびファクシミリ伝送制御手順を行う。システムメモリ2は、システム制御部1がプログラムを実行するときに必要なデータを記憶したり、ワークエリアとしての利用、さらにはシステム制御上必要なパラメータやユーザ操作等で得られる登録データを格納する。スキャナ3は、所定の解像度で原稿を読み取る。プロッタ4は、所定の解像度で画像またはレポート類を記録する。

【0018】符号化復号化部5は、生画像で定められた符号に圧縮したり、符号化された画像を元の生画像に伸張するものである。操作表示部6は、通信操作と登録操作などを行うもので、各種のキーや表示器からなる。網制御部7は、公衆電話回線網に接続するためのもので、自動発信機能を持つ。G3FAXモデム8は、グループ3ファクシミリのモデム機能を実現するものである。画像メモリ9は、必要に応じて、送信画像や受信画像を記憶しておくものである。

【0019】通信管理手段10は、公衆電話回線網とG3FAXモデム8を介して送受信される各種データおよび信号の通信を管理するものである。PCインターフェイス部11は、PCのFAXアプリケーションデータの解析および同データへの加工を実施するもので一定の手順（例えばTR29）を実現するものである。システムバス12は、各部のデータおよび信号の受け渡しを実現するものである。

【0020】また、このファクシミリ装置において使用される通信情報管理テーブルを図2に示す。次に、ファクシミリ装置のシステム動作の概略について図3、図4、図5に基づいて説明する。ファクシミリ装置の中には、多くの実行ジョブ（コピー、レポート、蓄積、プリント、通信、・・・）が存在するが、通信管理に該当す

るジョブは通信ジョブのみである。実際には、送信ジョブや受信ジョブ、G3やG4などさらに分けられるが、ここではまとめて通信ジョブとする。PC（パーソナルコンピュータ等）対応とすることで回線を使うわけではないが、PCとFAXの間でも同様の画情報のやりとりが発生する。

【0021】これらを上記通信管理に取り込めればユーザに対してより詳細なFAXの処理履歴を提供できる。以下では、PCとのやりとりを行うものをPCジョブとする。また、システム内には各種のジョブを発生させる要因（トリガ）を監視している状態監視タスクが存在する。

【0022】このタスクがステップ401において開始され、ステップ402において通信ジョブのトリガの有無を調べて、通信ジョブのトリガがあれば、ステップ410に移行し、通信ジョブが生成される。次に、ステップ403においてPCジョブのトリガの有無を調べて、PCジョブのトリガがあればステップ420に移行し、PCジョブが生成される。

【0023】以下、他のジョブについても同様に、ステップ404においてジョブのトリガの有無を調べて、ジョブのトリガがあれば、ステップ430に移行し、トリガのあったジョブが生成される。一連の監視が終了すると、ステップ405において一定時間（Δt）待って、前述のステップ402からの処理を繰り返す。

【0024】通信ジョブの処理の流れについて、図4に基づいて以下に説明する。ステップ411において、通信ジョブが開始されると、ステップ412において目的の送信または受信の通信制御を行う。続いてステップ413において通信の終了の判断が行われ、通信が終了（正常終了または異常終了）した場合には、ステップ414において通信管理情報がセットされる。ただし、送信がエラー終了しても、メモリ送信の場合など再発呼を行うことが知られているが、このような場合には、同一の通信管理情報、またはその一部が更新される。

【0025】本発明では、PCジョブの場合についても、このような思想にたってPCからの転送またはPCへの転送についても同様に処理される。以下、図5に基づいて、PCジョブの処理の流れについて説明する。ステップ421において、PCジョブが開始されると、ステップ422においてPCとの通信制御を行う。続いてステップ423において転送の終了の判断が行われ、転送が終了した場合には、ステップ424において通信管理情報がセットされる。

【0026】図6は、図2の通信管理情報が複数（ここでは、L個とする）システムメモリ2上に配置されているイメージである。これは、トグルで利用するので、ここでは、次回に利用する開始位置情報を番号またはポインタ504や現在利用した最終の番号またはポインタ502、システムの一定個数たまたら自動出力するた

めの今時点での出力対象個数カウンタ503なども持つ。

【0027】通信管理レポートの出力は、前述の出力対象個数カウンタ503が一定値になった場合に行う自動出力と、ユーザが最近のものなどの確認を行うために操作表示部6を利用したファンクション機能を利用する手動出力がある。以下に、手動出力の場合について、図7に基づいて説明する。図7は、通信管理レポートの出力手順にそってファクシミリ装置の操作表示部6を示したものである。

【0028】まず、待機時801にファンクションキーを押すと、モード選択画面802になる。ここでリスト出力を選択して、テンキー40を押すと、レポート選択画面803になる。さらに、通信管理を選択し、テンキー41を押すとスタート選択待画面804に移る。ここで、スタートキーを押すと、図8に示すような送信情報および受信情報があらわされた通信管理レポートが印刷される。

【0029】上記通信管理レポート印刷の処理概要を図9に示す。まず、通信管理レポートの出力が選択されると、ステップ602において図8に示すようなヘッダ部が作成される。次に、ステップ603において、送信部の見出しが作成される。次に、ステップ604において、送信に関する該当データが検索され、順次作成される。送信に関するデータの検索が終了すると、ステップ605に移行し、受信部の見出しが作成される。次に、ステップ606において、受信に関する該当データが検索され、順次作成される。受信に関するデータの検索が終了すると、ステップ607に移行し、各種の件数や記号の説明などの説明文の作成が行われる。説明文の作成が終了すると、ステップ608に移行し、実際の印字処理を行うプリント処理が行われる。

【0030】以上の処理によって、通信管理レポートの印刷が行われる。PCジョブが発生した場合における通信履歴情報の記録方法について、特に説明しなかったが、PCジョブが発生した後で、PCとの転送が終わった場合にも、次の(空きの先頭の)通信管理テーブルに情報をセットする。一例として図2に示すように、使用回線をG3やG4の代わりにRS232Cとして登録したり、相手先情報には特に何もセットしないといった記録方法がある。すなわち、相手先情報エリアには特定の未使用コード：例えばNULL(-1)：をセットしておき、図8に示すような“PCから受信”とか“PCへ転送”などの定型の文字テーブルを利用すれば良い。

【0031】代わりにPCのアプリケーションなどをセットしても良いが、転送方向が分からないので、その場合は、通信モード欄に“送”、“受”などを記載すると良い。PCであっても送受区別はセットするが、ここではPCから送信依頼があったものは一応“送信”、受信した文書をPCへ送る場合は“受信”としてあつかうも

のとする。

【0032】さらに、PCビットを設けて通常を送受信時には0、PCジョブ時には1等として管理しておくものとする。こうして管理しておく、印刷時に送信や受信に該当するものを検索する上記図9のステップ604、606といった場合に、上記ビットをマスクして検索が可能であり、検索後同ビットのON/OFFでジョブの種別がわかる。

【0033】さらに、送信側の：図8中の：※部のようにPCから13：40に依頼された文書を14：03に送信したことが容易にわかる。ここでは、さらに両者のファイル番号も同一に振っていることでより処理の流れが明確になる。次に、通信管理レポートの表示方法に変更を加えたものを以下に説明する。

【0034】まず、PC関係の部分を送信、受信の欄から独立させてレポートを出力したものを図10に示す。この処理における処理概要を図11に示す。図11に示す処理概要は、上記図9に示された処理概要にPC関係のデータ処理(ステップ617、618)が追加されたものである。また、送信データの作成(ステップ614)、受信データの作成(ステップ616)からは、PC関連のデータは除外される。

【0035】以下に処理の概要を述べる。まず、通信管理レポート出力が選択されると、ステップ612において上記実施例と同様に、図10に示すようなヘッダ部が作成される。次に、ステップ613において、送信部の見出しが作成される。次に、ステップ614において、送信に関する該当データが検索され、順次作成される。このとき、PCビットをマスクしないで、同ビットがOFFで送信のものを検索する。送信に関するデータの検索が終了すると、ステップ615に移行し、受信部の見出しが作成される。次に、ステップ616において、受信に関する該当データが検索され、順次作成される。このときも、上記と同様にPCビットをマスクしないで、同ビットがOFFで受信のものを検索する。受信に関するデータの検索が終了すると、ステップ617に移行し、PC部の見出しが作成される。次に、ステップ618において、PCに関する該当データが検索され、順次作成される。このときは、PCビットがONのもののみを検索する。

【0036】PCに関するデータの検索が終了すると、ステップ619に移行し、各種の件数や記号の説明などの説明文の作成が行われる。説明文の作成が終了すると、ステップ620に移行し、実際の印字処理を行うプリント処理が行われる。このようにして、図10に示す通信管理レポートの印刷が行われる。次に、PC関係の管理レポートを送信、受信の管理レポートから独立させて別ページに印字したものを図12に示す。

【0037】この処理における処理概要を図13に示す。図13に示す処理概要は、上記図11に示された処

理概要からPC関係のデータ処理（ステップ617、618）が送信、受信の処理とは独立して別処理となったものである。以下に処理の概要を述べる。まず、通信管理レポート出力が選択されると、ステップ632において上記実施例と同様に図12に示すヘッダ部が作成される。次に、ステップ633において、PCビットがOFFのデータだけ選択される。続いてステップ634において、送信部の見出しが作成される。次に、ステップ635において、PCビットがOFFのデータの中から送信に関する該当データが検索され、順次作成される。送信に関するデータの検索が終了すると、ステップ636に移行し、受信部の見出しが作成される。次に、ステップ637において、PCビットがOFFのデータの中から受信に関する該当データが検索され、順次作成される。

【0038】受信に関するデータの検索が終了すると、ステップ640に移行し、各種の件数や記号の説明などの説明文の作成が行われる。説明文の作成が終了すると、ステップ641に移行し、実際の印字処理を行うプリント処理が行われる。次に、ステップ642において、未処理のデータがまだ存在すれば、ステップ632に戻ってヘッダ部が作成される。

【0039】次に、ステップ633において、PCビットがONのデータだけ選択される。続いてステップ638において、PC部の見出しが作成される。次に、ステップ639において、PCに関する該当データが検索され、順次作成される。このときは、PCビットがONのもののみを検索する。PCに関するデータの検索が終了すると、ステップ640に移行し、各種の件数や記号の説明などの説明文の作成が行われる。説明文の作成が終了すると、ステップ641に移行し、実際の印字処理を行うプリント処理が行われる。次に、ステップ642において未処理のデータが存在しなければ、処理を終了する。

【0040】このようにして、図12に示す通信管理レポートの印刷が行われる。以下に、手動出力の場合についてそれぞれ説明する。まず、通信管理レポートをそれぞれ個別に出力するか全て出力するかを選択して出力する場合について図14に基づいて説明する。図14は、通信管理レポートの出力手順にそってファクシミリ装置の操作表示部6を示したものである。

【0041】まず、待機時811にファンクションキーを押すと、モード選択画面812になり、ここでリスト出力を選択して、テンキー40を押すと、レポート選択画面813になる。さらに、通信管理を選択し、テンキー41を押すと通信管理レポート選択画面814になる。ここで、印字したい通信管理レポートを全部、送信、受信、PCの中から選択できる。選択に応じてテンキーを押すと、スタート選択待画面815に移る。ここで、スタートキーを押すと前述の通信管理レポート選択

画面814で選択された項目に応じて通信管理レポートが印刷される。選択された項目が全部であれば、例えば図8、図10、図12に示したような通信管理レポートが印刷される。

【0042】ここで、送信の場合、PCビットがOFFで送信のもののみを順次最大印刷可能個数引用して出力する。受信の場合、PCビットがOFFで受信のもののみを順次最大印刷可能個数引用して出力する。PCの場合、PCビットがONのもののみを順次最大印刷可能個数引用して出力する。目的単位に選択する場合（全部／送信／受信／PC）は、図6の次回出力開始ポインタ504や出力対象カウンタ503を目的別に（この場合4個）づつ用意しても良い。

【0043】逆に範囲は、全体に一致させるものとして、その他の項目時その中から該当個数のみ印刷しても良い。各選択の印字フローは、図9、図11、図13に示す処理と同様に行えるので、特に説明の追加は行わない。一例として受信の場合、図9におけるステップ601、602、605、606、607、608と実施すればよい。

【0044】また、PCの機能が増えたといってもPCは身近にあると想定できるので、通信管理レポートには、PC部の情報は必要ないという要求も考えられる。そこで、操作制御部で全部／送信のみ（これが選択された場合には、従来と同様の通信管理レポートが結果的には印刷される）を選択可能とする。この場合の操作表示部6の表示画面および操作手順を図15に示す。

【0045】この処理においては、通信管理テーブルの検索時にPCビットを検索してONのものを取り込むか否かで判定すればよい。

【0046】

【発明の効果】請求項1記載の発明によれば、外部装置との通信履歴情報に加え、情報処理端末との通信履歴情報が保持できるので、情報処理端末との通信結果を必要などきに取り出すことができ、通信結果を正確に把握することができる。また、外部装置との通信結果と情報処理端末との通信結果を一元管理できるので、管理が簡単な上、保存領域の増加も防止できる。

【0047】請求項2記載の発明によれば、通常送信情報、通常受信情報とその他情報が分けられて通信管理レポートとして出力されるので、通常送信情報、通常受信情報とその他情報ごとに別々に見ることができ、見易くそれぞれの情報別に情報を把握することができる。請求項3記載の発明によれば、通常送信情報、通常受信情報およびその他情報がそれぞれ独立されていて、全体が1ページに収まって作成されているので、一目で全体を見ることができ、見易く全体を把握しやすいように、コストパフォーマンスがよい。

【0048】請求項4記載の発明によれば、必要な通信履歴情報を選択することができるので、無駄な通信管理

情報の印刷をしなくてすみ、処理時間を短縮することができる。請求項5記載の発明によれば、通常送信情報、通常受信情報とその他情報とを別レポートとして印刷するので、種類の異なる通信情報を別レポートとして区別見ることができ、1レポートあたりの情報量も増やすことができるので、多くの履歴を見ることができ、頻繁なレポート出力を防止することもできる。

【0049】請求項6記載の発明によれば、必要な通信履歴情報を選択することができるので、無駄な通信管理情報の印刷をしなくてすみ、処理時間を短縮することができる。請求項7記載の発明によれば、その他情報を印刷するか否かの選択手段を備えているので、送信情報、受信情報の中にその他情報を含める否かの選択を行うことができ、必要に応じた通信管理レポートを印刷することができる。

【0050】請求項8記載の発明によれば、その他情報を印刷するか否かの選択手段を備えているので、送信情報、受信情報に加えて、その他情報を印字するか否かの選択を行うことができ、必要に応じた通信管理レポートを印刷することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係るファクシミリ装置の一実施例を示すブロック図である。

【図2】一実施例の通信情報管理テーブルを示す図である。

【図3】一実施例の状態監視タスクのフローチャートを示す図である。

【図4】一実施例の通信ジョブのフローチャートを示す図である。

【図5】一実施例のPCジョブのフローチャートを示す図である。

【図6】通信管理テーブルに通信管理情報が複数存在していることを示す図である。

【図7】通信管理レポートの出力手順にそってファクシミリ装置の操作表示部を示した図である。

【図8】通信管理レポートを示す図である。

*

*【図9】通信管理レポート印刷の処理概要フローチャートを示す図である。

【図10】通信管理レポートを示す図である。

【図11】通信管理レポート印刷の処理概要フローチャートを示す図である。

【図12】通信管理レポートを示す図である。

【図13】通信管理レポート印刷の処理概要フローチャートを示す図である。

【図14】通信管理レポートの出力手順にそってファクシミリ装置の操作表示部を示した図である。

【図15】通信管理レポートの出力手順にそってファクシミリ装置の操作表示部を示した図である。

【図16】従来の通信管理レポートの出力手順およびファクシミリ装置の表示画面を示す図である。

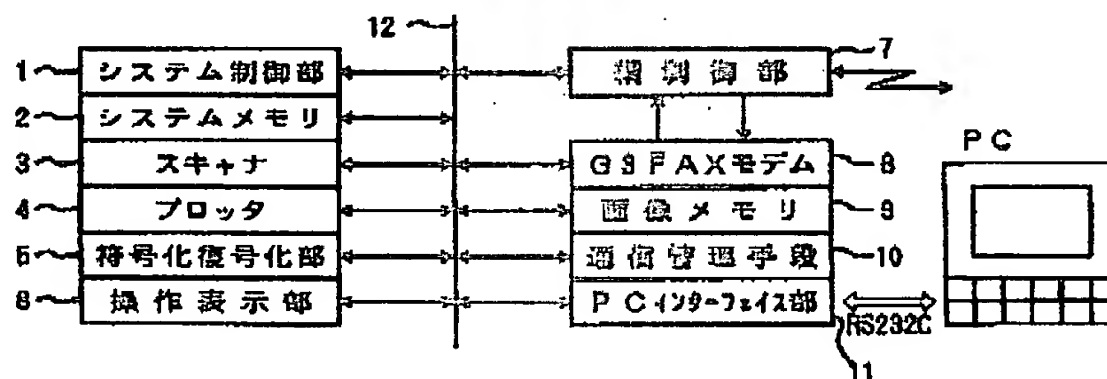
【図17】従来の通信管理レポートの一例を示す図である。

【図18】従来の通信管理レポート出力の処理フロー概要の一例を示す図である。

【符号の説明】

- 1 システム制御部
- 2 システムメモリ
- 3 スキャナ
- 4 プロッタ
- 5 符号化復号化部
- 6 操作表示部
- 7 網制御部
- 8 G3FAXモデム
- 9 画像メモリ
- 10 通信管理手段
- 11 PCインターフェイス部
- 12 システムバス
- 501 通信管理テーブル
- 502 最終利用No.
- 503 出力対象個数カウンタ
- 504 次回出力開始No.

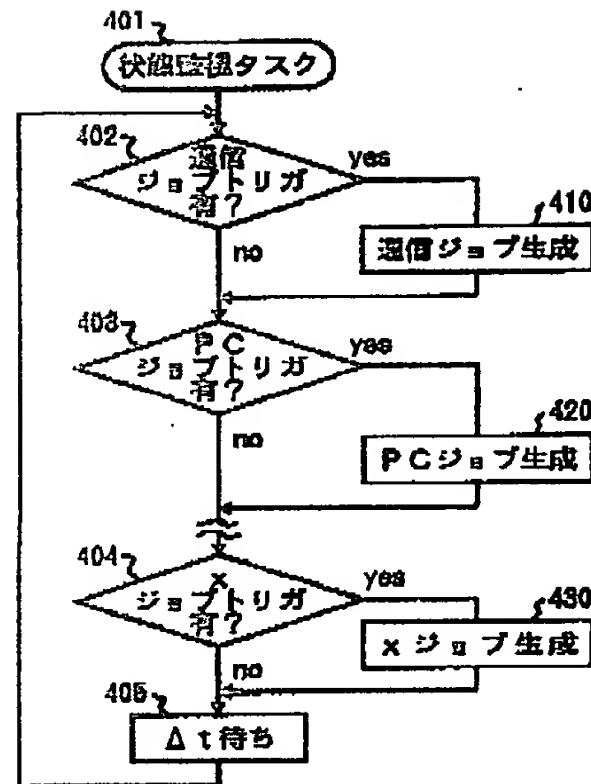
【図1】



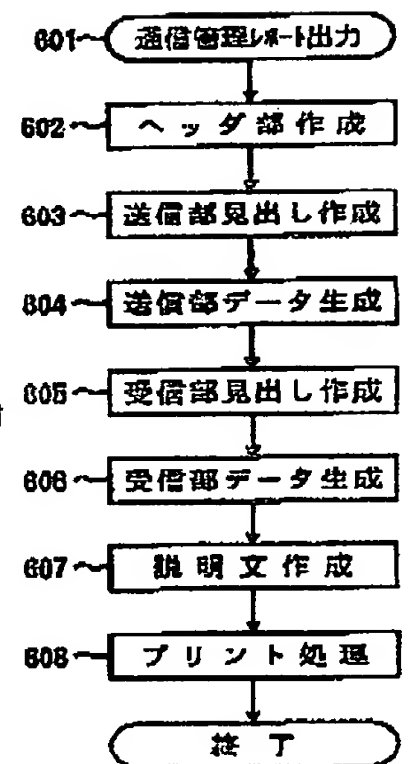
【図2】

管理ヘッダ	使用中かどうかなどを判断する
通信開始 月日	
通信開始 時分	
送信時間	
送信ページ数	
ファイルNo	
相手先情報格納アドレス	この先に相手先情報が存在する
相手先情報識別	RTI/CSI/相手先名称/相手先番号
送信種別	通常/進展/中継/転送/再リンク等
G8/G4	←RS232Cを追加しても良い
ECM有無	
緑密度	
メモリ蓄積有無	送信時/再送信か直接送信かを認識
時刻指定有無	
列幅有無	
縮小有無	
送受区別	←RS232C 時はPCとの通信情報
送信結果	を通知 (例えば送信成功)
!	
TCR情報格納可否	
!	
エラーページ情報 &エラーコード情報	例えば5枚送ろうとしてP.2で02-84 というエラーがあれば1ページ=8、 エラーコード=0x284とセットされる。 エラーページ有りでも送信を継続する場合 があるもので複数(この場合1個)の 管理を可能としておく
*1個	
!	

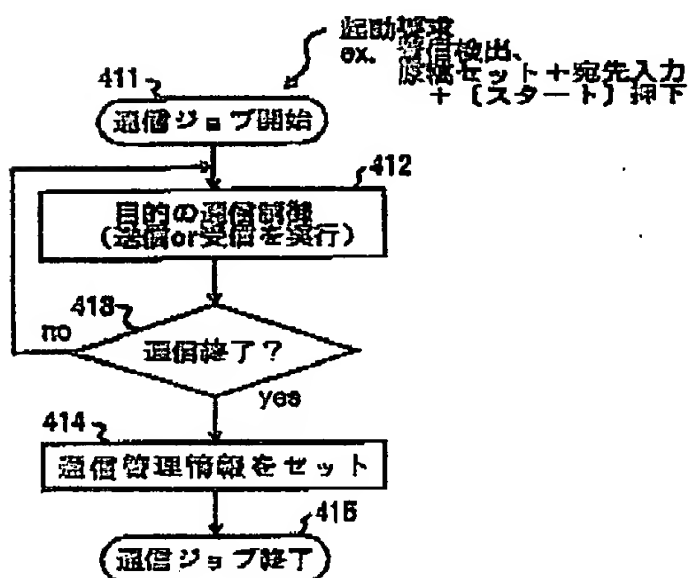
【図3】



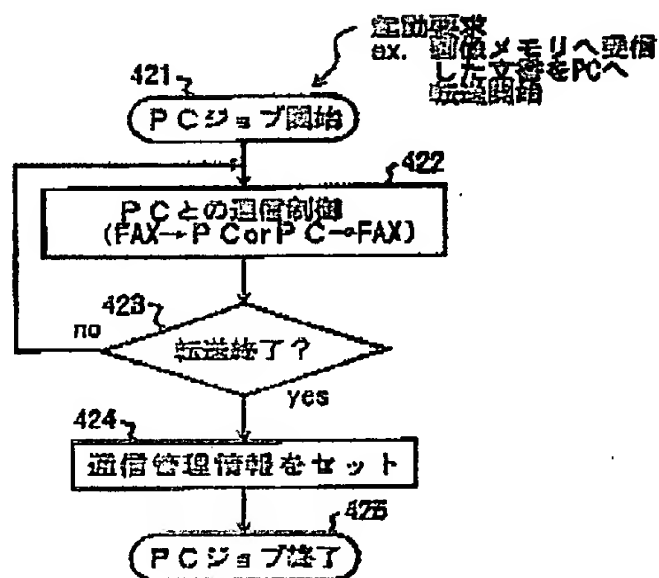
【図9】



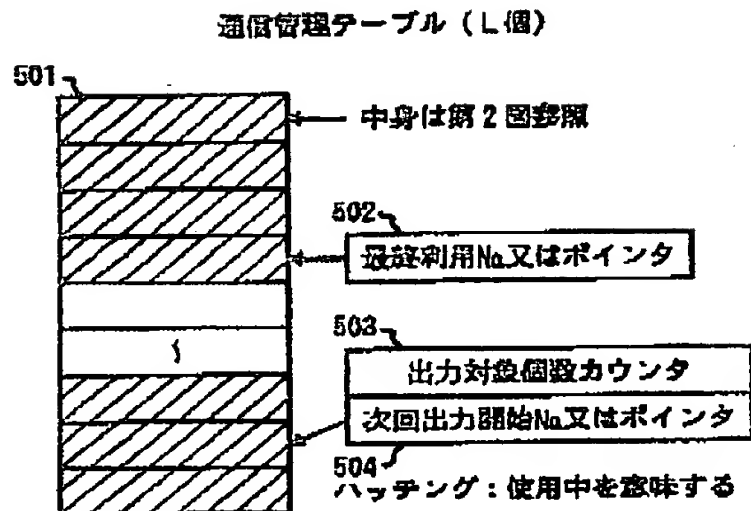
【図4】



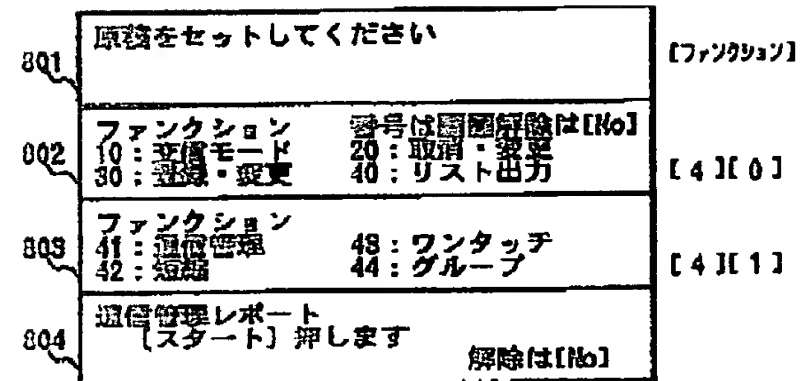
【図5】



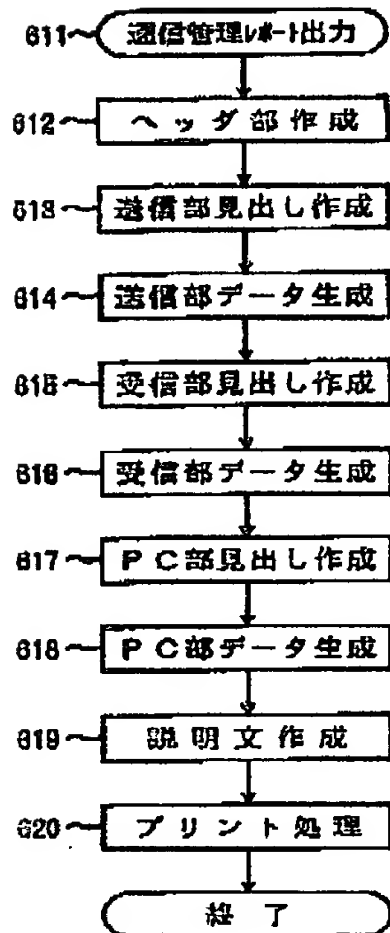
【図6】



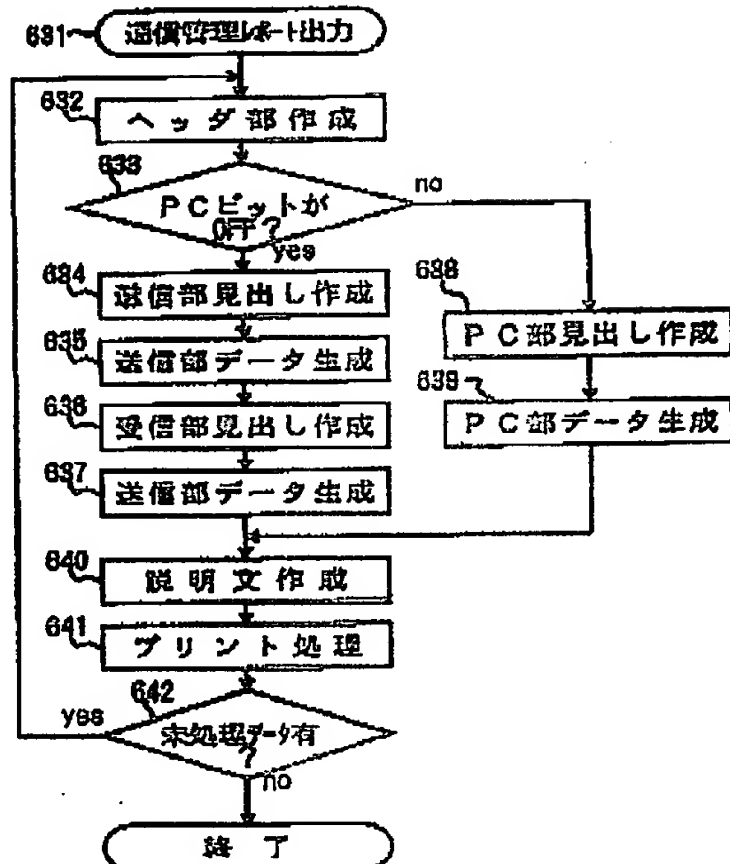
【図7】



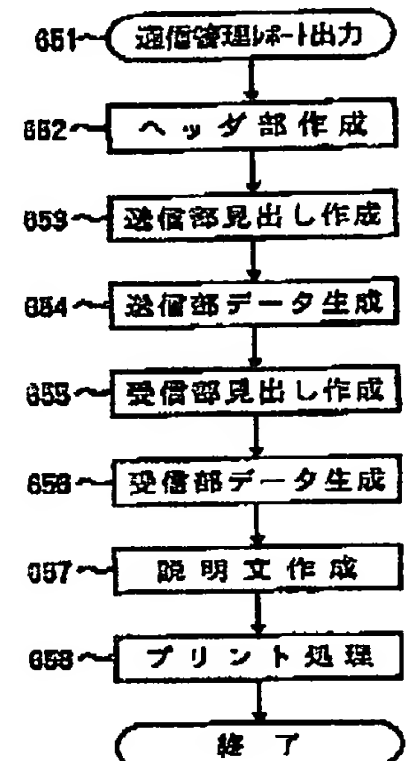
【図11】



【図13】



【図18】



*** 通信管理レポート (1997 年 2月20日 12時34分) ***

名称 □□□支店

<送信>								
日付	時間	相手先名称	通信モード	時間	枚数	結果	ファイル番号	
2月19日	9時20分	PCカラ ジュシン	G3S	0分24秒	2枚	OK	0001	
2月19日	9時23分	ヨコハマ エイキ' ヨウシヨ	G3送ESM	0分22秒	2枚	OK	0001	
	10時33分	キ' ンサ' エイキ' ヨウシヨ	G3送ES	2分02秒	2枚	OK	0003	
	11時50分	PCカラ ジュシン	G3S	1分55秒	10枚	OK	0007	
	11時55分	ヨコハマ エイキ' ヨウシヨ	G3送ESM	1分42秒	10枚	OK	0007	
※(13時40分	PCカラ ジュシン	G3S	11分20秒	42枚	OK	0008	
	14時03分	シンジ' ユク エイキ' ヨウシヨ	G3送SM	10分58秒	42枚	OK	0008	
	14時09分	シンジ' ユク エイキ' ヨウシヨ	G3送SM	0分33秒	1枚	E	0010	
	15時41分	ヨコハマ エイキ' ヨウシヨ	G3送ESM	0分12秒	1枚	OK	0012	

<受信>								
日付	時間	相手先名称	通信モード	時間	枚数	結果	ファイル番号	
2月19日	9時28分	ヨコハマ エイキ' ヨウシヨ	G3受ES	0分22秒	2枚	OK	0002	
	10時37分	キ' ンサ' エイキ' ヨウシヨ	G3受ES	1分12秒	7枚	OK	0004	
	10時38分	PCへ テンソウ	G3S	1分22秒	7枚	OK	0004	
	11時05分	ヨコハマ エイキ' ヨウシヨ	G3受ES	1分42秒	10枚	OK	0006	
	14時33分	シンジ' ユク エイキ' ヨウシヨ	G3受S	0分58秒	8枚	OK	0009	
	14時15分	シンジ' ユク エイキ' ヨウシヨ	G3受S	0分30秒	3枚	OK	0011	
	15時48分	ヨコハマ エイキ' ヨウシヨ	G3受ES	0分13秒	1枚	OK	0013	
	16時00分	ヨコハマ エイキ' ヨウシヨ	G3受ES	0分13秒	1枚	OK	0013	
	16時10分	ヨコハマ エイキ' ヨウシヨ	G3受ES	0分13秒	1枚	OK	0015	
	16時20分	ヨコハマ エイキ' ヨウシヨ	G3受ES	0分13秒	1枚	OK	0018	
	16時21分	PCへ テンソウ	G3S	0分12秒	1枚	OK	0016	
	16時30分	ヨコハマ エイキ' ヨウシヨ	G3受ES	0分13秒	1枚	OK	0017	
	16時40分	ヨコハマ エイキ' ヨウシヨ	G3受ES	0分13秒	1枚	OK	0018	

受信 000422

P: ボーリング

E : ECM

之：縮小

※※※ 通信管理レポート (1997年 2月20日 12時34分) ※※※

名称 支店

日付	時間	相手先名称	通留モード	時間	枚数	結果	ファイル番号
2月19日	9時23分	ヨコハマ エイキョウ ヨウシヨ	G3送ESM	0分22秒	2枚	OK	0001
	10時33分	キーンザ エイキョウ ヨウシヨ	G3送ES	2分02秒	2枚	OK	0003
	11時55分	ヨコハマ エイキョウ ヨウシヨ	G3送ESM	1分42秒	10枚	OK	0007
	14時03分	シンジ ユク エイキョウ ヨウシヨ	G3送SM	10分58秒	42枚	OK	0008
	14時09分	シンジ ユク エイキョウ ヨウシヨ	G3送SM	0分33秒	1枚	E	0010
	15時41分	ヨコハマ エイキョウ ヨウシヨ	G3送ESM	0分12秒	1枚	OK	0012

日付	時間	相手先名称	通信モード	時間	枚数	結果	ファイル番号
2月19日	9時28分	ヨコハマ エイキ' ヨウシヨ	G3受ES	0分22秒	2枚	OK	0002
	10時37分	キ'ンザ' エイキ' ヨウシヨ	G3受ES	1分12秒	7枚	OK	0004
	11時05分	ヨコハマ エイキ' ヨウシヨ	G3受ES	1分42秒	10枚	OK	0006
	14時33分	シンジ' ユク エイキ' ヨウシヨ	G3受S	0分58秒	8枚	OK	0009
	14時15分	シンジ' ユク エイキ' ヨウシヨ	G3受S	0分30秒	3枚	OK	0011
	15時48分	ヨコハマ エイキ' ヨウシヨ	G3受ES	0分13秒	1枚	OK	0013
	16時00分	ヨコハマ エイキ' ヨウシヨ	G3受ES	0分13秒	1枚	OK	0013
	16時10分	ヨコハマ エイキ' ヨウシヨ	G3受ES	0分13秒	1枚	OK	0015
	16時20分	ヨコハマ エイキ' ヨウシヨ	G3受ES	0分13秒	1枚	OK	0016
	16時30分	ヨコハマ エイキ' ヨウシヨ	G3受ES	0分13秒	1枚	OK	0017
	16時40分	ヨコハマ エイキ' ヨウシヨ	G3受ES	0分13秒	1枚	OK	0018

日付	時間	相手先名称	通信モード	時間	枚数	結果	ファイル番号
2月19日	9時20分	PCカラ ジュシン	G3S	0分24秒	2枚	OK	0001
	10時38分	PCヘ テンソウ	G3S	1分22秒	7枚	OK	0004
	11時50分	PCカラ ジュシン	G3S	1分55秒	10枚	OK	0007
	13時40分	PCカラ ジュシン	G3S	11分20秒	42枚	OK	0008
	16時21分	PCヘ テンソウ	G3S	0分12秒	1枚	OK	0010

聖信 000422

P : ボーリング

E: ECM

> : 缩小

【図12】

(a)

*** 通信管理レポート (1997年 2月20日 12時34分) ***

名称 □□□支店

<送信>

日付	時間	相手先名称	通信モード	時間	枚数	結果	ファイル番号
2月19日	9時23分	ヨコハマ エイキ' ヨウシヨ	G3送ESM	0分22秒	2枚	OK	0001
	10時33分	キ'ンサ' エイキ' ヨウシヨ	G3送ES	2分02秒	2枚	OK	0003
	11時55分	ヨコハマ エイキ' ヨウシヨ	G3送ESM	1分42秒	10枚	OK	0007
	14時03分	シンジ' ユク エイキ' ヨウシヨ	G3送SM	10分58秒	42枚	OK	0008
	14時09分	シンジ' ユク エイキ' ヨウシヨ	G3送SM	0分33秒	1枚	E	0010
	15時41分	ヨコハマ エイキ' ヨウシヨ	G3送ESM	0分12秒	1枚	OK	0012

<受信>

日付	時間	相手先名称	通信モード	時間	枚数	結果	ファイル番号
2月19日	9時28分	ヨコハマ エイキ' ヨウシヨ	G3受ES	0分22秒	2枚	OK	0002
	10時37分	キ'ンサ' エイキ' ヨウシヨ	G3受ES	1分12秒	7枚	OK	0004
	11時05分	ヨコハマ エイキ' ヨウシヨ	G3受ES	1分42秒	10枚	OK	0006
	14時33分	シンジ' ユク エイキ' ヨウシヨ	G3受S	0分58秒	8枚	OK	0009
	14時15分	シンジ' ユク エイキ' ヨウシヨ	G3受S	0分30秒	3枚	OK	0011

読込 000187

: 列信

M : 蓄積

S : ふつう字

書込 000567

C : 進展

L : 時刻指定

D : 小さな字

送信 000152

\$: 中継

Q : メモリ転送

F : 細かい字

受信 000422

P : ポーリング

E : ECM

> : 縮小

(b)

*** 通信管理レポート (1997 年 2月20日 12時34分) ***

名称 □□□支店

<PC>

日付	時間	相手先名称	通信モード	時間	枚数	結果	ファイル番号
2月19日	9時20分	PCカラ ジュシン	G3S	0分24秒	2枚	OK	0001
	10時38分	PCヘ テンリウ	G3S	1分22秒	7枚	OK	0004
	11時50分	PCカラ ジュシン	G3S	1分56秒	10枚	OK	0007
	13時40分	PCカラ ジュシン	G3S	11分20秒	42枚	OK	0008
	16時21分	PCヘ テンリウ	G3S	0分12秒	1枚	OK	0016

~~~~~

~~~~~

読込 000187	書込 000567	送信 000152	受信 000422
# : 列信	C : 進展	\$: 中継	P : ポーリング
M : 蓄積	L : 時刻指定	Q : メモリ転送	E : ECM
S : ふつう字	D : 小さな字	F : 細かい字	> : 縮小

【図14】

811	原稿をセットしてください	【ファンクション】
812	ファンクション 番号は国解除は[No] 10: 送信モード 20: 取消・終了 30: 登録・変更 40: リスト出力	[4][0]
813	ファンクション 43: フルタッチ 41: 送信管理 44: フルタッチ 42: 短縮	[4][1]
814	通信管理レポート 1: 全部 2: 送信 3: 受信 4: P.C. 解除は[No]	[1] or [2] or [3] or [4]
815	通信管理レポート (スタート) 押します 解除は[No]	

【図15】

821	原稿をセットしてください	【ファンクション】
822	ファンクション 番号は国解除は[No] 10: 送信モード 20: 取消・終了 30: 登録・変更 40: リスト出力	[4][0]
823	ファンクション 43: フルタッチ 41: 送信管理 44: フルタッチ 42: 短縮	[4][1]
824	通信管理レポート 1: 全部 2: 送信のみ 解除は[No]	[1] or [2]
825	通信管理レポート (スタート) 押します 解除は[No]	

【図16】

851	原稿をセットしてください	【ファンクション】
852	ファンクション 番号は国解除は[No] 10: 送信モード 20: 取消・終了 30: 登録・変更 40: リスト出力	[4][0]
853	ファンクション 43: フルタッチ 41: 送信管理 44: フルタッチ 42: 短縮	[4][1]
854	通信管理レポート (スタート) 押します 解除は[No]	

【図17】

852 *** 通信管理レポート (1997 年 2月20日 12時34分) ***

654 名称 □□□支店

653 <送信>

日付	時間	相手先名称	通信モード	時間	枚数	結果	ファイル番号
2月19日	9時23分	ヨコハマ エイキ' ヨウシヨ	G3送ESM	0分22秒	2枚	OK	0001
	10時33分	キ' ンザ' エイキ' ヨウシヨ	G3送ES	2分02秒	2枚	OK	0003
	11時55分	ヨコハマ エイキ' ヨウシヨ	G3送ESM	1分42秒	10枚	OK	0007
	14時03分	シンジ' ユク エイキ' ヨウシヨ	G3送SM	10分58秒	42枚	OK	0008
	14時09分	シンジ' ユク エイキ' ヨウシヨ	G3送SM	0分33秒	1枚	E	0010
	15時41分	ヨコハマ エイキ' ヨウシヨ	G3送ESM	0分12秒	1枚	OK	0012

655 <受信>

日付	時間	相手先名称	通信モード	時間	枚数	結果	ファイル番号
2月19日	9時28分	ヨコハマ エイキ' ヨウシヨ	G3受ES	0分22秒	2枚	OK	0002
	10時37分	キ' ンザ' エイキ' ヨウシヨ	G3受ES	1分12秒	7枚	OK	0004
	11時05分	ヨコハマ エイキ' ヨウシヨ	G3受ES	1分42秒	10枚	OK	0006
	14時33分	シンジ' ユク エイキ' ヨウシヨ	G3受S	0分58秒	8枚	OK	0009
	14時15分	シンジ' ユク エイキ' ヨウシヨ	G3受S	0分30秒	3枚	OK	0011
	15時48分	ヨコハマ エイキ' ヨウシヨ	G3受ES	0分13秒	1枚	OK	0013
	16時00分	ヨコハマ エイキ' ヨウシヨ	G3受ES	0分13秒	1枚	OK	0013
	16時10分	ヨコハマ エイキ' ヨウシヨ	G3受ES	0分13秒	1枚	OK	0015
	16時20分	ヨコハマ エイキ' ヨウシヨ	G3受ES	0分13秒	1枚	OK	0016
	16時30分	ヨコハマ エイキ' ヨウシヨ	G3受ES	0分13秒	1枚	OK	0017
	16時40分	ヨコハマ エイキ' ヨウシヨ	G3受ES	0分13秒	1枚	OK	0018

656

657 { 読込 000187 送込 000567 送信 000152 受信 000422
: 列信 C : 進展 \$: 中継 P : ポーリング
M : 蓄積 L : 時刻指定 Q : メモリ転送 E : ECM
S : ふつう字 D : 小さな字 F : 細かい字 > : 縮小